

BURSALI **TASARIM MERKEZİ**

Bursalı **Havlu Kumaş Üretim Teknikleri**

HAVLU TANIMI VE İÇERİĞİ

Havluların tarlalardan başlayıp, yaşamlarımıza uzanan yolculuğunu sizlere aktaracağız.



Dokumanın Tarihçesi

Ülkelerin tarımsal yapı ve endüstrileri günümüz dokumacılığının gelişmesinde büyük bir etken olmuştur.



Dokumanın Tarihçesi

Eskiden basit tezgahlarda yapılan dokuma, bugün teknolojinin ilerlemesiyle endüstri haline gelmiştir.



Dokumanın Tarihçesi

Türk havluları kendilerine has dokuma tekniğiyle dünyaca tanınmaktadır...



Havlu Dokuma Kumaşlarda Kullanılan Lif zellikleri



Lif zellikleri kumaşların fiziksel özelliklerini, performans özelliklerini, konfor özelliklerini ve maliyetini önemli ölçüde etkiler.

Havlu Dokuma Kumaşlarda Kullanılan Lif Özellikleri



Havlu kumaşların yüksek hidrofilitesi, yüksek yaş mukavemeti, affinite değeri, yüksek renk haslığı, yıkanabilirlik, yumuşak tutum, antialerjik gibi özelliklere sahip olması gerekmektedir.

Havlu Dokuma Kumaşlarda Kullanılan Lif Özellikleri



Tarladan toplanan pamuğu çekirdek, sap ve yapraklarından ayırmak için çıırırlama işlemi uygulanır.

Havlu Dokuma Kumaşlarda Kullanılan Lif Özellikleri

Saf pamuk toplanıp; kabuk ve çekirdeğinden ayrıldıktan sonra kalan lifler taranır.



Roller Gın Çirçir Makinesi

Havlu Dokuma Kumaşlarda Kullanılan İplik Özellikleri

Son yıllarda zemin dokumada Poliester Pamuk karışımı iplikler kullanılmaktadır.

Bu tip havlular otel gibi sık yıkamaya maruz kalan kullanım alanlarında ekstra dayanıklılık sağlamaktadır.



Havlu Dokuma Kumaşlarda Kullanılan İplik Özellikleri

Havlu kumaşında kullanılan ipliklerin, kalite özellikleri yüksekten düşüğe göre sıralanacak olursa;

- 1- Ring iplik
- 2- Açık büküm iplik
- 3-Open-end iplik



Ring İplik

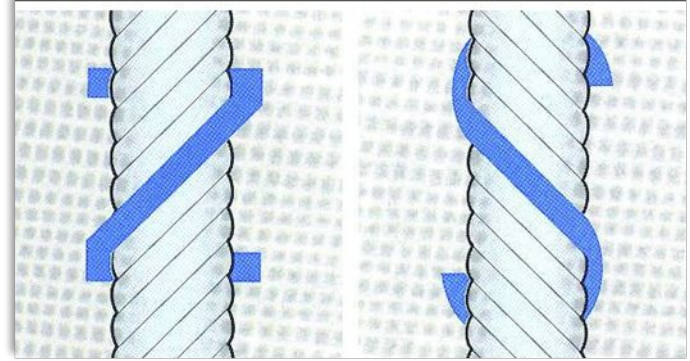
Open-end İplik

Açık Büküm İplik

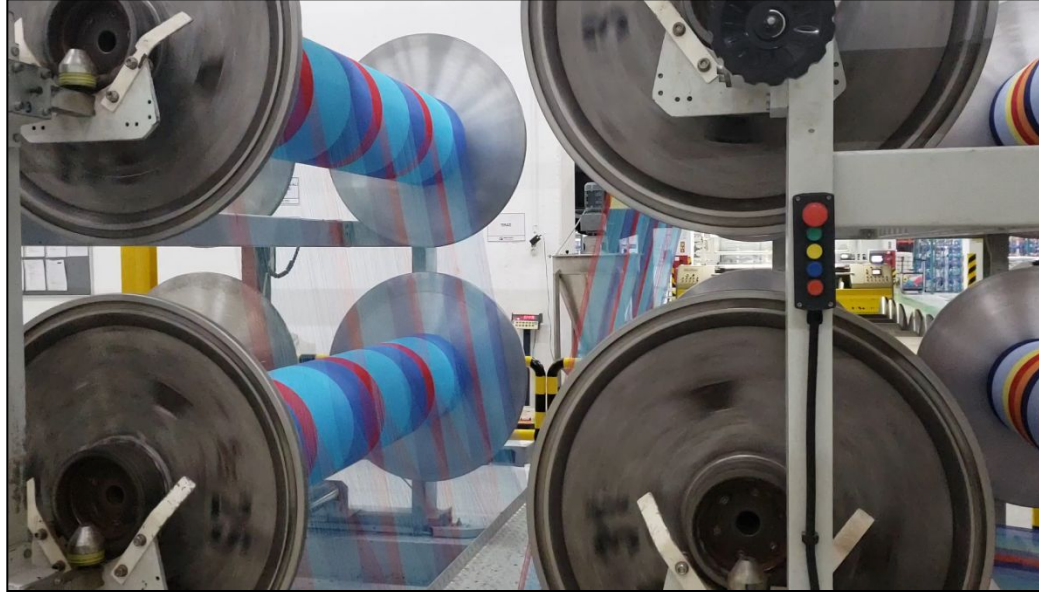
Elyaf boyu uzunluğu kopuş ile ters orantılıdır.
Elyaf boyunun uzun olması kopuşu azaltır.
Elyaf boyunun kısa olması kopuşu çoğaltır.

Havlu Dokuma Kumaşlarda Kullanılan İplik Özellikleri

Zemin çözgü iplikleri, dokumanın temeli olup bütün doku ağırlığını ve tefe vuruşunu çektiklerinden bu ipliklerde yüksek mukavemet ve sürtünme ile tüylenme meydana gelmemesi istenir.



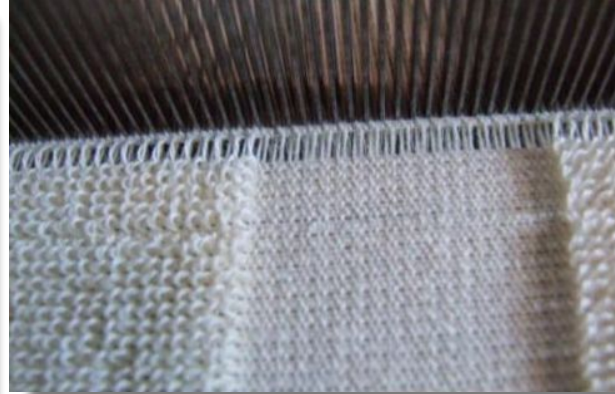
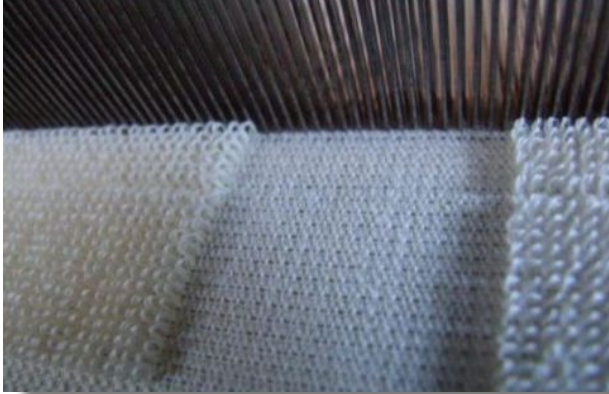
Havlu Dokuma Kumaşlarda Kullanılan İplik Özellikleri



Haşıl İşlemi

Havlu Dokuma Kumaşlarda Kullanılan İplik Özellikleri

Büküm sayısı optimum düzeyde arttıkça, dokuma esnasında daha az sorunla karşılaşmakta, dokuma randımanı daha yüksek olmaktadır.



Havlu Dokuma Kumaşlarda Kullanılan İplik Özellikleri

Hav ipliği olarak özellikle ;

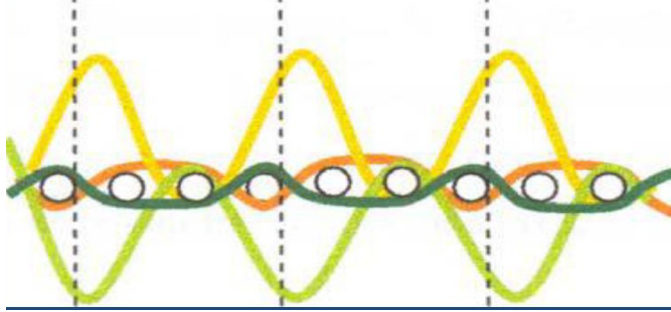
karde ring Ne16/1, Ne20/1, Ne20/2 Ne 30/2 pamuk iplikleri ve nadiren aynı numaralarda open-end iplikler kullanılır.



Havlu Kumaş Yüzey Üretim Yöntemi

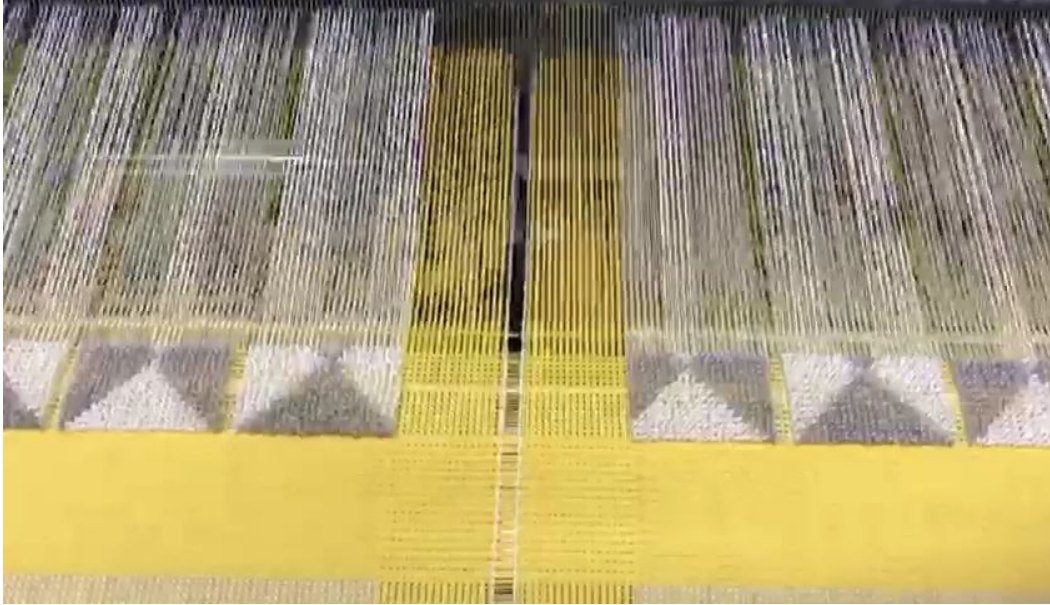
Havlular 3 iplik sistemiyle dokunmuş veya örülmüş tekstil mamulleridir.

- Hav çözgü ipliği
- Zemin çözgü ipliği
- Atkı ipliği



Sarı renk : Ön yüz hav çözgüsü
Yeşil renk : Arka yüz hav çözgüsü
Koyu yeşil : 1. zemin çözgü
Turuncu : 2. zemin çözgü
O : Zemin atkı

Havlu Kumaş Yüzey Üretim Yöntemi



Havlu Kumaş Yüzey Üretim Yöntemi

Havlu kumaşlarda iki adet çözgü levendi kullanılmaktadır.



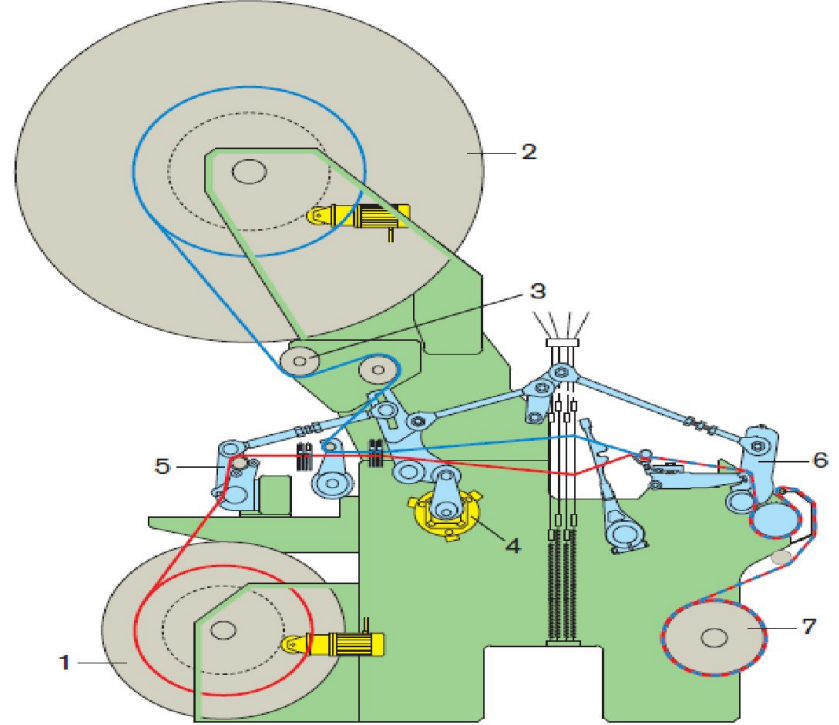
Üst Lüvert Hav
Çözgüsü

Alt Lüvert Zemin
Çözgüsü

Havlu Kumaş Yüzey Üretim Yöntemi

Havlu dokuma makinesinin kesit görüntüsü;

1. Zemin çözgüsü
2. Hav çözgüsü
3. Hav salma sensörü
4. Hav hareketi
5. Zemin çözgüsü kontrol mekanizması
6. Kumaş gerginlik
7. Kumaş sarma mekanizması



Havlu dokuma makinesi (Dornier, 2017)

BURSALI **TASARIM MERKEZİ**

Hav Oluřturma Mekanizması

Hav oluřturma işlemi özel bir tarak tefe hareketi ve zg bırakma sistemiyle gerçekleřtirilir.



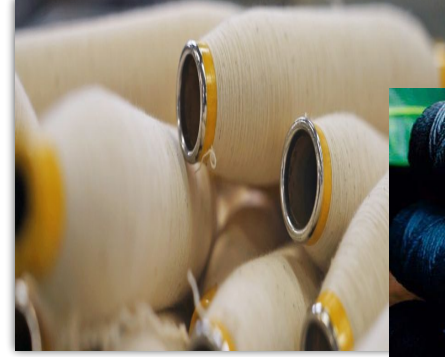
BURSALI
TASARIM MERKEZİ
Hav Oluřturma Mekanizması



İPLİKTEN HAVLUYA GİDEN YOL

Kaliteli havluda olması gereken performans özellikler;

- Yüksek oranda su emicilik
- Yüksek yaş dayanım
- Atkı ve çözgü kopma mukavemetleri
- İyi boyanabilirlik
- İyi renk haslığı
- Yıkanabilirlik ve kolay temizlenme
- Yumuşak tutum
- Alerji yapmama
- Dayanıklılık ve uzun ömürlü oluşu



Havlu Kumaşlarda Boyama İşlemleri;

Kumaşlar boyanırken terbiye işlemlerinde kullanılacak maddeler özenle seçilmelidir.

Bu nedenle havlu boyamacılığında reaktif boyarmaddeler tercih edilmektedir.



Havlu kumaşı RENK çeşitliliği ;

Havlu kumaşından yapılan renk çeşitliliğine bakıldığında geniş bir tablo karşımıza çıkar ...



Havlu kumaşı RENK çeşitliliği ;

1- Top boya havlu kumaşı

Boyama işlemi yapılmayan ham iplik ile dokunan, ham kumaşın top halinde boyanması ile elde edilen TEK RENKLİ havlulardır.



Ham kumaş



Top boya havlu

Havlu kumaşı RENK çeşitliliği ;

2- İp boya havlu kumaşı

Ham ipliğin boyama işlemi yapılmış hali ile dokunmuş ÇOK RENKLİ havlulardır.



Havlu kumaşı KALİTE çeşitliliği ;

1- Kadife havlu kumaşı

KADİFE İŞLEMİ: Kumaş yüzeyinde dikine olarak bulunan hav ipliklerinin kadife makinasındaki bıçaklar vasıtasıyla mekanik bir işlemden geçirilip, kesilip ve uçlarının tüylendirilmesi işlemidir.



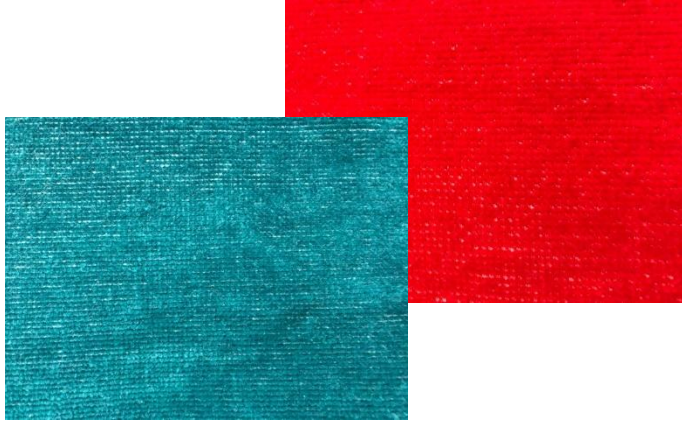
Havlu kumaşı KALİTE çeşitliliği ;

2 - Bukle havlu kumaşı

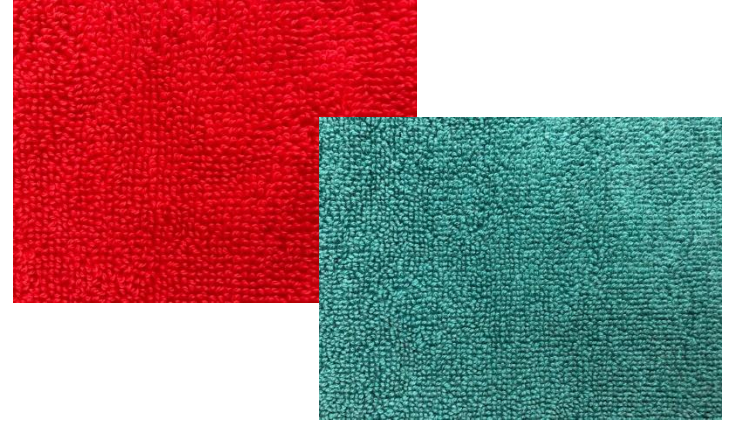
Kumaş yüzeyinin kadife yapılmamış HAVLI (dikine iplikli) olduğu yapıdır.



Havlu kumaşı KALİTE çeşitliliği ;



Kadife Havlu Kumaşı



Bukle Havlu Kumaşı

Havlu kumaşı DESEN çeşitliliği ;

1- Emboslu ve Kabartmalı havlu

Havlı ve havsız yapının bir arada kullanıldığı yüzeylerdir.



Havlu kumaşı DESEN çeşitliliği olarak ;

2- Bordürlü havlu

Bordür: Kumaş üzerinde şerit halinde bölgesel farklı yüzeylerdir.



Havlu kumaşı DESEN çeşitliliği olarak ;

3- Armür havlu

ARMÜR : Armürlü ürünlerde dokuma aşamasında jakarlı ürünlere göre kısıtlı şekillere yer verilmesidir. Dokunacak tezgahlarda çerçeve sayısına göre farklı hareketlerle örgülendirme yapılabilir.



Havlu kumaşı DESEN çeşitliliği olarak ;

4- Jakarlı (kendinden desenli) havlu

JAKAR : Havlu kumaşın dokuma aşamasında kendinden verilen efektlerle desen oluşturulan yüzeylerdir.



Havlu kumaşı DESEN çeşitliliği ;

Havlularda isteğe bağlı olarak fantezi örgülerle veya çok geniş bir aralıkta farklılık gösterebilen atkı iplikleriyle bordür oluşturulabilmektedir.



Armür bordürlü havlu



Jakar bordürlü havlu

Havlu kumaşı İLAVE GÖRSELLİK ;

1- Nakışlı havlu

Havlu yüzeyinin sonradan nakış makinesinde nakışlanması ile elde edilir.



Havlu kumaşı İLAVE GÖRSELLİK ;

2 – Aksesuar dikimli havlu

Havlunun sonradan belirli yerlerine çeşitli aksesuarlar (dantel, püskül, ponpon, biye vb) dikilerek elde edilir.



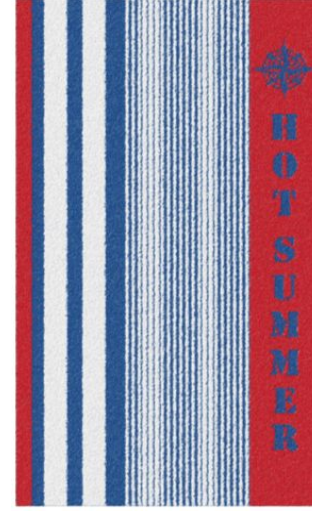
Havlu kumaşı İLAVE GÖRSELLİK ;

2 – Aksesuar dikimli havlu



Havlu kumaşı ÜRÜN çeşitliliği ;

- Plaj Havlusu



Havlu kumaşı ÜRÜN çeşitliliği ;

- Peştamal



Havlu kumaşı ÜRÜN çeşitliliği ;

- Paspas



Havlu kumaşı ÜRÜN çeşitliliği ;

- Çocuk Plaj Havlusu



Havlu kumaşı ÜRÜN çeşitliliği ;

- Panço



Havlu kumaşı ÜRÜN çeşitliliği ;

- Kapüşonlu havlu



Havlu kumaşı ÜRÜN çeşitliliği ;

- Kese



Havlu kumaşı ÜRÜN çeşitliliği ;

- Terlik



Havlu kumaşı ÜRÜN çeşitliliği ;

- Sauna eteği



Havlu kumaşı ÜRÜN çeşitliliği ;

- Bone



Havlu kumaşı Bornoz ve çeşitleri ;

- Şalyaka model



Havlu kumaşı Bornoz ve çeşitleri ;

- Şalyaka model



Havlu kumaşı Bornoz ve çeşitleri ;

- Kimono model



Havlu kumaşı Bornoz ve çeşitleri ;

- Kapüşonlu model



2018 Yılı TÜRKİYE Havlu Üretimi Ve İhracat Rakamları



600 milyon dolar havlu



188 milyon dolar bornoz

Dinlediğiniz İçin Teşekkürler...



Sorular